

Scientific Bulletin of Namangan State University

Volume 1 | Issue 7

Article 48

9-10-2019

WORKING METHODS OF OPERATIONAL METHODS FOR INTERACTIVE METHODS IN ELECTRICAL SCIENCE

Shohida Abdulbasitovna Pazilova

senior Lecturer at the Department of Natural Sciences of the Armed Forces of the Republic of Uzbekistan

Follow this and additional works at: <https://uzjournals.edu.uz/namdu>



Part of the [Education Commons](#)

Recommended Citation

Pazilova, Shohida Abdulbasitovna (2019) "WORKING METHODS OF OPERATIONAL METHODS FOR INTERACTIVE METHODS IN ELECTRICAL SCIENCE," *Scientific Bulletin of Namangan State University*: Vol. 1 : Iss. 7 , Article 48.

Available at: <https://uzjournals.edu.uz/namdu/vol1/iss7/48>

This Article is brought to you for free and open access by 2030 Uzbekistan Research Online. It has been accepted for inclusion in Scientific Bulletin of Namangan State University by an authorized editor of 2030 Uzbekistan Research Online. For more information, please contact brownman91@mail.ru.

WORKING METHODS OF OPERATIONAL METHODS FOR INTERACTIVE METHODS IN ELECTRICAL SCIENCE

Cover Page Footnote

???????

Erratum

???????

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА ФАНЛАРИДА ИНТЕРАКТИВ МЕТОДЛАРНИ ҚўЛЛАШ ОРҚАЛИ АМАЛИЙ МАШГУЛОТЛАР САМАРАСИНИ ОШИРИШ Йўллари

Пазилова Шохида Абдулбаситовна–Ўзбекистон Республикаси Қуролли Кучлари академияси “Табиий фанлар” кафедраси катта ўқитувчиси

Аннотация. Мақолада олий ҳарбий таълим муассасаси курсантларига электротехника фанини ўқитишда интерактив методларни жорий этиш, электротехникани ўрганишда курсантларнинг ижодий фикрларини ривожлантириш, интерактивлик асосида машғулотни ташкил этиш, амалий машғулотларни ўқитишда ўқитувчига қўйиладиган вазифалар, интерактив таълим ҳақидаги маълумотлар баён қилинган.

Калит сўзлар: интерактив метод, интерактив таълим, электротехника фанини ўқитиш, амалий машғулот, ўқув жараёни, педагогик технология.

МЕТОДЫ РАБОТЫ ОПЕРАТИВНЫХ МЕТОДОВ ДЛЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ В ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ

Пазилова Шохида Абдулбаситовна–старший преподаватель кафедры «Естественных дисциплин» Академии Вооруженных Сил Республики Узбекистан

Аннотация. В статье рассматривается внедрение интерактивных методов обучения электротехники в высших военных учебных заведениях для курсантов обучающих электротехнику, роль преподавателя в практической подготовке, факторы влияющие на изучение предмета, организация занятий по интерактивным методам, требование для преподавателя по преподаванию практических занятий и интерактивное обучение.

Ключевые слова: интерактивный метод, интерактивное обучение, обучение предмета электротехники, практическое занятие, учебный процесс, педагогическая технология.

WORKING METHODS OF OPERATIONAL METHODS FOR INTERACTIVE METHODS IN ELECTRICAL SCIENCE

Pazilova Shohida Abdulbasitovna–senior Lecturer at the Department of Natural Sciences of the Armed Forces of the Republic of Uzbekistan

Abstract: The article discusses the introduction of interactive teaching methods of electrical engineering in higher military educational institutions for cadets teaching electrotechnics, the role of the teacher in the practical preparation, factors affecting the study of a subject, organization of lessons on interactive methods, requirement for the teach practical lessons and interactive drafting.

Key words: interactive method, interactive education, training in electrical engineering, practical lessons, studying process, educational technology.

Бугунги кунга келиб, олий ҳарбий таълим муассасаларида интерактив усуллардан фойдаланиб ўқитишга эришилмоқда. Бу эса, интерактив таълим асосида ташкил этилаётган ўқув жараёнларини самарали, қизиқarli, сифатли

бўлишини таъминламоқда. Интерактив усуллардаги машғулотлар курсантни ижодий фикрлашга, фикрини эркин баён этишга, ташаббускорликка, гуруҳларда масалалар ечимини топишга, ҳамкорликда ишлашга унайди. Ҳозирда янгича методларни, ёки инновацияларни таълим жараёнига татбиқ этиш ҳақида фикр юритилганда интерактив усулларнинг ўқув жараёнида қўлланиши тушунилади. Интерактив усулнинг асосий мақсади ўқув жараёни учун энг қулай вазият яратиш орқали курсантнинг фаол, эркин фикр юритишига муҳит яратишидир. Бу эса таълим сифати ва самарадорлигини оширишни таъминлайди. Интерактивлик асосида машғулот ташкил этилганда бирорта ҳам курсант четда қолмайди ва улар ўйлаган фикрларини очиқ-ойдин билдира олиш имкониятига эга бўладилар. Курсантлар ҳамкорликда ишлашда мавзу мазмунини билиш, ўзлаштиришда ўзларининг шахсий ҳиссасини қўшиш имкониятига эга бўладилар. Ўзаро билимлар, ғоялар, фикрларни алмашиш жараёни содир бўлади. Бундай ҳолатлар ўзаро самимийликни таъминлайди, янги билимлар олиш, ўзлаштиришга ҳавас ортади, шу жараёнда бир-бирларини қўллаб-қувватлаш, ўзаро дўстона муносабатлар вужудга келади. Бунинг эса тарбиявий аҳамияти катта. Демак, интерактив машғулотларни ташкиллаштиришда ўқув жараёни давомида якка ва жуфт бўлиб ишлаш, гуруҳларда ишлаш, ролли ўйинлар, ахборот манбалари билан ишлашлардан фойдаланиш мумкин. Интерактив методларда ўқитувчи курсантнинг фикрини ҳеч қачон кескин рад этмайди, фақатгина вақти билан тўғри хулосани айтиб ўтиб кетади, натижада курсант хатосини тушуниб олади. Бу эса уларни тушқунликка тушиш, фикрлашда тормозланиш каби ҳолатларнинг олдини олади. Ўқитувчи қандай бўлмасин курсантнинг фикрини тинглайди ва ҳурмат билан қарашини билдиради, шу билан бирга курсантларни ўзаро бир-бирларини тинглашга ўргатади. Интерактив методлар курсантларда доимий фаолликни таъминлайди. Машғулот давомида курсантлар бўш қолмайдилар, улар мавзуга оид бирор бир муаммо билан банд бўладилар.

Ёш авлоднинг дунёқарашини шакллантириш, ҳаёт кечириш тарзини танлашнинг тарбиявий аҳамиятини ошириши лозим. Илмийлиги жиҳатдан назария асосларини амалиёт билан, масаланинг қўйилишини илмийлик билан ҳамда иқтисодиётнинг янги долзарб масалаларига ижодий ёндашиш билан, назарий далилларнинг мантиқийлик билан узвий бирлиги таъминланиши керак [1].

Олий ҳарбий таълим муассасалари курсантларига электротехника фанини ўқитишда замонавий педагогик технологияларни татбиқ этиш ва таълим самарадорлигини ошириш мақсадида таълимнинг турли усул ва воситалари қўлланилади. Бунда таълимнинг дидактик тамойиллари, таълим шакллари ва ўқитиш воситаларини эътиборга олиш муҳим ҳисобланади.

Амалий машғулотларнинг самарасини оширишда кўرғазмали қурооллар (диаграмма, схема, жадвал, график, тарқатма материаллар ва шу кабилар)нинг аҳамияти каттадир. Кўрғазмали қурооллар ахборотни қабул қилишга, мавзунини чуқурроқ тушунишга, ўқув материалини хотирада узоқ сақланишга ёрдам беради. Лекин, кўрғазмали қуроолларга ҳаддан ташқари берилиб кетиш ҳам керак эмас, чунки аудитория билан мулоқот йўқолади ва натижада машғулотнинг самараси пасаяди. Аммо, танлаб олинган, тайёрланган кўрғазмали қурооллар сўзсиз амалий

машғулотнинг самарасини анчагина оширади. Амалий машғулот курсантларнинг пухта билим олишлари ва олган билимларини келгусида ҳаётда қўллай олишларида муҳим ўрин тутadi. Шунинг учун ҳам, амалий машғулотни қизиқарли, курсатларни фаол қатнашишларини таъминлайдиган методлардан фойдаланиб ўтиш муҳим аҳамиятга эга.

Амалий машғулот ўқув жараёнининг талабалар билимларини мустаҳкамлашини таъминловчи, ижодий қобилиятларини намоён қилувчи шаклидир. Амалий машғулотларнинг мақсади талабаларнинг чуқур билим олишини таъминлаш, олган билимини реал ҳаётда қўллашга ўргатишдир [2].

Шундай қилиб, олий ҳарбий таълим муассасаларида ўқитувчилар машғулот ўтишда, албатта, таълим муассасасини, ундаги курсантларнинг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олишлари, шу билан бирга, уларни машғулотга фаол қатнашишларини таъминловчи, тафаккурни ўстиришга, ривожлантиришга қаратилган ўқув методларини қўллашга эътибор беришлари лозим.

Электротехника фанини ўқитишнинг интерактив усуллари танлашда таълим мақсади, курсантларнинг сони ва имкониятлари, фаннинг ўқув-моддий шароити, таълимнинг давомийлиги, ўқитувчининг педагогик маҳорати ва бошқалар эътиборга олинади.

Ўқитувчи бу жараёнда шахсни ривожланиши, шаклланиши, билим олиши ва тарбияланишига шароит яратади ва шу билан бир қаторда бошқарувчилик, йўналтирувчилик функциясини бажаради. Шунинг учун таълим муассасаларида замонавий ўқитиш методлари, интерактив методлар, инновацион технологияларнинг ўрни ва роли бениҳоя каттадир [3].

Интерактив метод бирор фаолият ёки муаммони ўзаро мулоқот, баҳс-мунозарада фикрлашга ўргатиб, мустақил ҳаётга тайёрлайди. Курсантларни интерактив методлар асосида ўқитишда қўлланиладиган методлардан бири қуйида кўрсатилган.

“Тушунчалар таҳлили” методи–ушбу интерфаол методни ўқув жараёнига татбиқ этишда гуруҳ курсантларини жуфтликларга бўлиш талаб этилади. Ҳар бир жуфтлик учун мавзуга оид тушунчалар келтирилган жадвал шаклидаги тарқатмалар берилади ва белгиланган вақт ичида тушунчалар мазмунини ёритишлари сўралади (1-жадвал). Вазифа бажарилгач, тушунчалар мазмуни тўғри таҳлил қилинган жадвал кўрсатилади ва жуфтликлар бажарган вазифа натижалари билан солиштирилади. Баҳолаш меъёри асосида ўз-ўзини баҳолаш принципи қўлланилади.

Курсантлар:

1. Курсантларда тушунчаларни таҳлил қилиш малакаси ошади.
 2. Тушунчаларнинг асл мазмун–моҳиятини тушуниб етадилар.
 3. Хато ва камчиликларини билиб оладилар.
 4. Фаоллик ошади ва мавзунини ўзлаштиришга оид мотивация уйғонади.
- Ўқитувчи:
5. Гуруҳни фаоллаштиради.
 6. Курсантларда тушунчаларни билиш даражасини аниқлайди.

7. Мавзуга оид дастлабки тасаввурларини билиб олади в амашгулотни ўтишда мазмунни эҳтиёжга қараб мослаштириб олади.

1- жадвал.

Ўзгармас ток машиналарига оид тушунчалар таҳлили

№	Тушунчалар	Таҳлилар
1.	Электр машиналари	Механик энергияни электр энергиясига айлантириш ва аксинча, электр энергияни механик энергияга айлантиришга мўлжалланган қурилмалар.
2.	Генератор	Механик энергияни электр энергияга айлантирувчи машина.
3.	Электр двигатели	Электр энергияни механик энергияга айлантириувчи машина
4.	Ўзгармас ток машинасининг асосий қисмлари	Ўзгармас ток машинаси, асосан, қўзғалмас қисм-станина, ва қўзғалувчан қисм-якордан иборат.
5.	Якорь реакцияси	якорь магнит майдонининг асосий магнит майдонига таъсир этиб, унинг йўналишини ўзгартириш ҳодисаси.
6.	Якорь коммутацияси	Чўтка билан туташган якорь чулғами секцияларидаги ток йўналишининг ўзгариши билан боғлиқ бўлган ҳодисалар мажмуи.
7.	Генераторда чўтканинг вазифаси	Якорь токини генератор қисқичлари орқали истеъмолчиларга узатиб беради
8.	Мустақил уйғотишли двигатель	Якорь ва уйғотувчи чулғамларга бошқа-бошқа ток манбаларидан кучланиш бериладиган машиналар
9.	Стартер	Электр двигатель бўлиб, машинани юргизишда қўлланилади
10.	Ўз-ўзидан уйғотишли генератор турлари	Ўз-ўзидан уйғотишли генератор параллел, кетма-кет ва аралаш уйғотишли генераторларга бўлинади

“Венн диаграммаси” методи (1-расм) курсантларда мавзуга нисбатан таҳлилий ёндашув, айрим қисмлар негизида мавзунинг умумий моҳиятини ўзлаштириш (синтезлаш) кўникмаларини ҳосил қилишга йўналтирилади.

Ўзгармас ток машиналарининг тузилишидаги ўхшашликлар:



1-расм. Ўзгармас ток машиналарини “Венн диаграммаси” ёрдамида таҳлил қилиш.

“Кластер” методи педагогик, дидактик стратегиянинг муайян шакли бўлиб, у курсантларга ихтиёрий муаммолар хусусида эркин, очиқ ўйлаш ва шахсий фикрларни бемалол баён этиш учун шароит яратишга ёрдам беради. Мазкур метод турли хил ҳолатлар ўртасидаги алоқалар тўғрисида фикрлаш имконини берувчи тузилма аниқланишини талаб этади. “Кластер” методи аниқ объектга йўналтирилмаган фикрлаш шакли саналади. Ушбу метод муайян мавзунинг курсантлар томонидан чуқур ҳамда ўзлаштирилгунига қадар фикрлаш фаолиятининг бир маромда бўлишини таъминлашга хизмат қилади. “Кластер” методидан курсантлар билан яқка тартибда ёки гуруҳ асосида ташкил этиладиган амалий машғулотларда фойдаланилади.

Шуни айтиш жоизки, интерактив методларни таълим жараёнида қўллай олган ҳар бир ўқитувчи қуйидаги имкониятларга эга бўлади: курсантларнинг фикрлаш қobiliяти ривожланади; ўқитувчининг таълим мақсадига эришиши кафолатланади; онгли ва ижодий фаолият таъминланади; вақтдан унумли фойдаланилади.

Ўқитувчининг фаол, самарали фаолият кўрсатишига йўналтирилган таълим жараёнининг методик ишланмасидан фарқли равишда, таълимнинг педагогик технологияси таълим олувчиларга қаратилади, шунингдек, уларнинг шахсий ва ўқитувчи билан биргаликдаги фаолиятини ҳисобга олган ҳолда ўқув материалларини ўзлаштиришга шароит яратади. Педагогик технологиянинг етакчи муаммоси талаба шахсини ривожлантириш орқали таълим мақсадига эришишни таъминлашдан иборатдир [4].

Таълим-тарбия жараёни бутун машғулот давомида курсантларнинг фаоллиги ва қизиқувчанлигини мунтазам равишда ривожлантириб бориш мақсадини кўзда тутаяди, ўқув омилларини яратишга асосланган педагогик технология курсантларни ўқув жараёнига тезкор жалб қилиш имконини беради. Акс ҳолда, заиф, етарли даражада тушунарли бўлмаган, ёки аниқ натижани кўзламаган топшириқлар машғулотнинг самарасиз яқунланишига олиб келади.

References:

1. Azizxodjaeva N.N. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat. Toshkent, 2005.–B.65.
2. Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar. Qarshi, 2000.–B.12.
3. Azizxo'jaeva N.N. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat. T., 2003.–B.23.
4. Ishmuhammedov R. Abduqodirov A. Pardaev A. Ta'limda innovatsion texnologiyalar.– T.:Iste'dod, 2008.–B.180.